

# 気象庁業務評価レポート

(令和2(2020)年度版)

— 令和元(2019)年度の実施状況と令和2(2020)年度の計画 —

令和2年5月

気象庁



## はじめに

気象庁は、気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行うことを使命としています。これらの使命を果たすため、気象庁の業務が効果的・効率的に実施されているかを評価・検証し、更なる改善につなげる努力を絶えず行っています。

例えば、近年頻発する豪雨災害に対する取り組みとして、地方自治体の防災力向上の支援を、各地の地方気象台等の体制を強化して取り組んでいます。具体的には、平時においては主に地方自治体の防災担当者との間で顔の見える関係を構築するとともに防災気象情報の読み解きを、緊急時には気象台の危機感を伝えるためのホットラインの実施や JETT（気象庁防災対応支援チーム）の派遣等を、災害後には振り返りを実施し、今後の改善につなげています。また、気象庁の持つ危機感を住民に直接効果的に伝えるため、防災情報専用ツイッターの開設や多言語による防災気象情報の発信を開始しました。さらに、土砂災害の危険度分布の高解像度化や、気象庁が発表する様々な防災気象情報が自治体の発表するどの警戒レベルに相当するかを明示するなど、様々な改善を実施しました。それでも、昨年も台風第 15 号（令和元年房総半島台風）や台風第 19 号（令和元年東日本台風）をはじめ、各地で大きな自然災害が引き続き発生しており、これらの災害で新たな課題が明らかになりました。これに対してもさらなる改善策を検討するとともに、今後それらを実行し、豪雨等による災害の軽減を目指します。

さて、平成 14(2002)年度から毎年公表しているこの「気象庁業務評価レポート」は、気象庁が実施した業務評価の概要を取りまとめたものであり、「気象庁気象業務の評価に関する懇談会」委員の皆様からの貴重なご助言も反映して作成しています。今回の「気象庁業務評価レポート（令和 2(2020)年度版）」は、令和元(2019)年度の業務の実施状況の評価を、令和 2 年度の実施計画等とともに記載しています。

第 1 章では、気象庁における業務評価の概要と、令和 2 年 3 月に書面開催した第 25 回「気象業務の評価に関する懇談会」について記載しています。

第 2 章では、国土交通省が行った政策評価のうち、気象庁関連部分を記載しています。

第 3 章は、気象庁が自ら行った業務評価の結果を示しています（気象庁基本目標チェックアップ）。気象庁基本目標チェックアップでは、令和元年度の業務目標の達成状況を 4 つの基本目標（戦略的方向性）のもとに設定した 10 個の基本目標（関連する施策等）毎にまとめて分析・評価しています。

第 4 章にはアンケート調査「気象情報の利活用状況等に関する調査」の結果を、第 5 章には気象研究所研究開発課題をそれぞれ記載しています。

最後に、気象庁は業務評価活動を通じて、今後とも、自然災害の予防・軽減、交通の安全をはじめ、国民の安全・安心に向けた期待と信頼に応えるよう努めてまいります。

# 気象庁業務評価レポート(令和2(2020)年度版)

## 目次

第1章 気象庁の業務評価	1
1 気象庁の使命・ビジョンと業務評価の目的	1
2 気象庁の業務目標	2
3 業務評価の種類	4
4 気象庁気象業務の評価に関する懇談会	5
5 業務評価に関する情報の公表	6
第2章 国土交通省の外局としての評価	7
1 政策アセスメント(事業評価方式)	7
2 政策チェックアップ(実績評価方式)	7
3 政策レビュー(総合評価方式)	8
4 気象庁が達成すべき目標と目標に対する実績の評価(実施庁評価)	8
第3章 気象庁基本目標チェックアップ	9
1 令和元(2019)年度の評価結果	10
2 令和2(2020)年度の業績指標	13
3 気象庁基本目標チェックアップ	16
第4章 気象情報に関する利活用状況調査	42
第5章 気象研究所研究開発課題評価	44

### (参考資料)

資料1 令和元(2019)年度業績指標個票

資料2 令和2(2020)年度業績指標登録票

## 第1章 気象庁の業務評価

気象庁は、その施策や業務を自ら評価し、評価結果を施策の企画立案や的確な業務の実施に反映させることにより、業務の改善を進めています。

### 1 気象庁の使命・ビジョンと業務評価の目的

気象庁は、国土交通省設置法（平成11年法律第100号）において、「気象業務の健全な発達を図ること」が任務となっています。また、中央省庁等改革基本法（平成10年法律第103号）において、主として政策の実施に関する機能を担う「実施庁」と規定され、気象庁の事務の実施基準等が定められています。

これらを踏まえ、気象庁はその使命とビジョンを以下のとおり掲げています。

#### 気象庁の使命

気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行う。

#### 気象庁のビジョン

安全、強靱で活力ある社会を目指し、国民とともに前進する気象業務

- ・産学官や国際連携のもと、最新の科学技術を取り入れ、観測・予報の技術開発を推進する。
- ・社会の様々な場面で必要不可欠な国民共有のソフトインフラとして気象情報・データが活用されることを促進する。

これらの使命・ビジョンを実現するため、気象庁では、目標を持った業務運営と Plan(企画立案)、Do(実施)、Check(評価)、Action(企画立案への反映)というマネジメント・サイクルを確立し、目標の達成や職員の意識向上を目指す業務評価を積極的に推進しています。

気象庁の業務評価は、以下の四つを目的としています。

#### 気象庁の業務評価の目的

- ① 国民本位の効率的で質の高い行政の実現  
業務実行上の問題点等非効率的な部分を業務評価によって抽出し修正することで業務の質を高め、効率化します。
- ② 国民的視点に立った成果重視の行政の実現  
あらかじめ目標を提示して、業務がもたらす成果を明確にします。
- ③ 国民に対する説明責任の徹底  
業務評価の過程を逐次公開し、気象行政の実行状況を国民につまびらかに開示します。
- ④ 仕事の進め方の改善、職員の意識の向上  
気象庁職員が、①～③の過程を通じて各目的の重要性について意識することにより、職員のレベルアップにつなげます。

## 2 気象庁の業務目標

気象庁は、気象庁の使命・ビジョンに基づき、以下の四つの基本目標（戦略的方向性）を設定しています。

<p><b>1 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献</b></p> <p>気象、地震、火山現象、水象等の観測及び監視を的確に行うとともに、関係機関と密接に連携して、観測の成果等の収集及び活用を図る。</p> <p>観測の成果及び予報・警報等の防災に資する気象情報を適時、的確にわかりやすく提供するとともに、気象防災の関係者と一体となって平時・緊急時・災害後の取組を進め、取組の内容を不断に共に改善することにより、地域の気象防災に一層貢献する。</p>
<p><b>2 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献</b></p> <p>社会経済活動に資する気象情報・データを的確に提供するとともに、ニーズと技術の進展を踏まえた産業界における気象データの利活用を促進し、新たな気象ビジネスの創出を推進することにより、幅広い産業の生産性向上に貢献する。</p>
<p><b>3 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進</b></p> <p>観測・予報のための基盤の充実を計画的に進めるとともに、産学官や国際連携のもと、先進的な観測・予報技術の研究及び開発を行い気象業務に反映させることにより、最新の科学技術に立脚した気象業務を推進する。</p>
<p><b>4 気象業務に関する国際協力の推進</b></p> <p>各国それぞれとの互恵的な国際協力・支援や国際機関を通じた活動を戦略的に進めることにより、我が国及び世界の気象業務の発展に貢献する。</p>

さらに、各基本目標（戦略的方向性）には基本目標（関連する施策等）を設けています。業務目標の全体構成を次ページの図1に示します。

# 気象庁の使命・ビジョン、基本目標

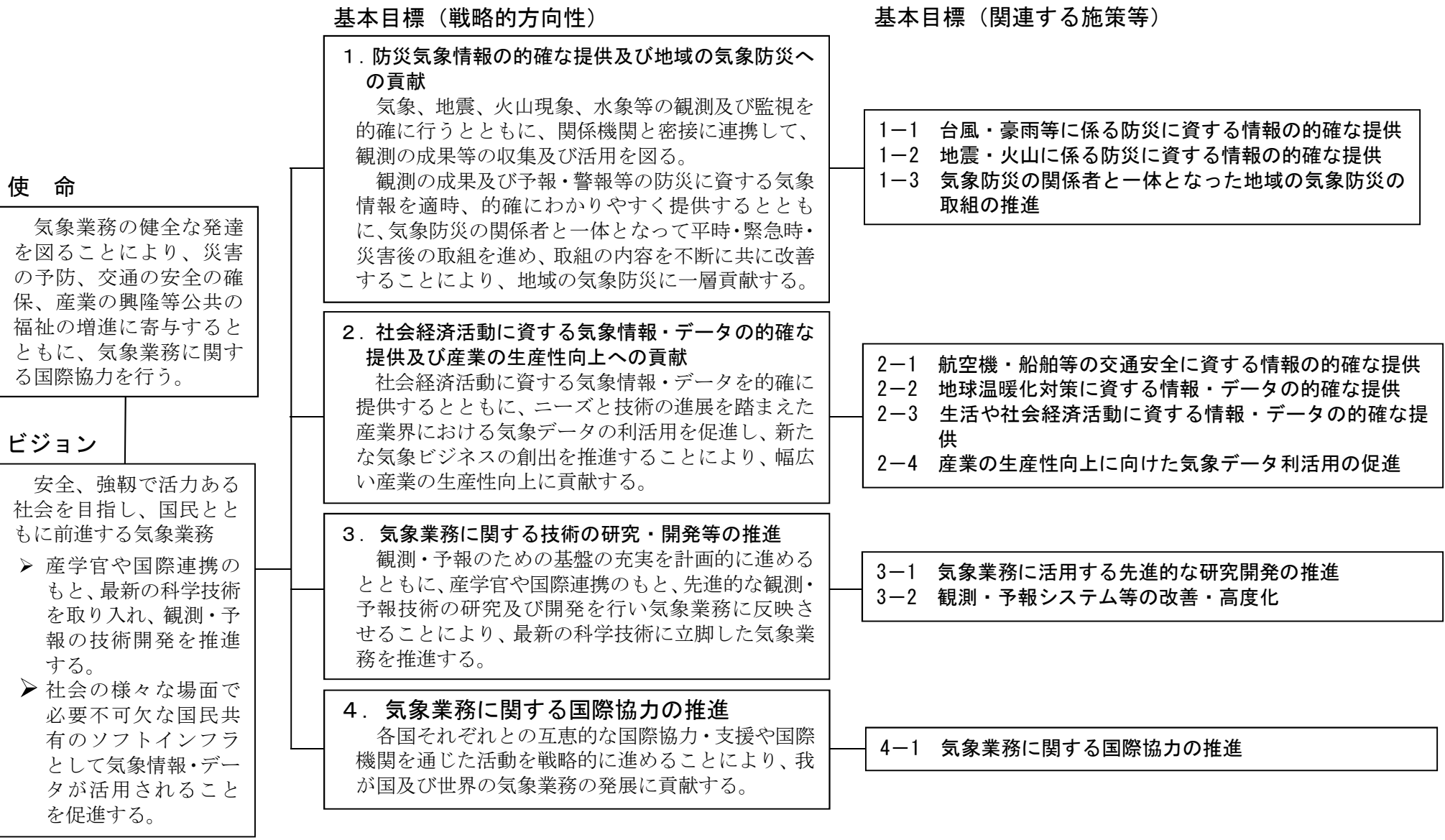


図1 気象庁の使命・ビジョン、基本目標

### 3 業務評価の種類

第1節の目的を達成するため、気象庁は次の3種類の評価を実施しています。

#### (1) 国土交通省の外局としての評価

気象庁は「国土交通省政策評価基本計画」に基づき、国土交通省における政策評価のうち、担当する政策について自ら政策評価を実施しています。国土交通省における政策評価には「政策アセスメント」、「政策チェックアップ」、「政策レビュー」等があります。

また、中央省庁等改革基本法第16条第6項に基づき、国土交通大臣は「気象庁が達成すべき目標」を毎年度設定し、その目標に対する実績を評価しています。

#### (2) 気象庁基本目標チェックアップ

気象庁では、図1「気象庁の使命・ビジョン、基本目標」の基本目標（関連する施策等）毎にその達成状況を毎年度評価しています。評価は、基本目標（関連する施策等）毎に設定した業績指標の評価及びそれ以外の関係する取組を踏まえて、総合的に行っています。

#### (3) 気象研究所研究開発課題評価

気象研究所における研究を効果的・効率的に推進するため、「気象研究所研究開発課題評価」を実施しています。



#### 4 気象庁気象業務の評価に関する懇談会

気象庁における業務評価の実施に当たっては、外部有識者からなる「気象庁気象業務の評価に関する懇談会」（以下「懇談会」という。）を随時開催し、客観的な観点から、また専門的知見に基づき意見・助言を頂いています。

【「気象庁気象業務の評価に関する懇談会」委員（敬称略、令和2（2020）年3月現在）】

座長	たなか あつし 田中 淳	東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター長・教授
	いけだ けい 池田 敬	東日本電信電話株式会社 ネットワーク事業推進本部サービス運営部長
	かただ としたか 片田 敏孝	東京大学大学院情報学環 特任教授
	こむろ ひさこ 小室 広佐子	東京国際大学 副学長兼国際関係学部長・教授
	たぶち ゆきこ 田淵 雪子	行政経営コンサルタント
	なかがわ かずゆき 中川 和之	株式会社時事通信社 解説委員
	はやさか ただひろ 早坂 忠裕	東北大学 理事・副学長

令和2（2020）年3月に書面開催により開催した第25回懇談会では、令和元（2019）年度の実績の評価及び令和2（2020）年度以降の目標（案）並びに令和元（2019）年度に実施した気象情報に関する利活用状況調査について、委員の皆様から以下のような意見をいただきました。

#### 【気象庁基本目標チェックアップ】

- ・ 目標を上方修正した指標で、未達となった指標が散見された。計画期間中における目標の修正については慎重に対応されるべきであり、当初の目標の妥当性についても検証が必要である。
- ・ 2018年6月からスーパーコンピュータが更新、運用されていると思うが、それによる各種予報の精度はどの程度改善されたのか、業績指標の補足説明として評価結果の欄に記述があると良い。
- ・ 台風・豪雨被害の際、気象予測、情報提供に何も課題がなかったのかという検証をされていると思うので、そうしたことを何等かの形で反映させていただきたい。
- ・ 台風予報精度の向上や緊急地震速報の迅速化について、単純平均ではなく、台風や地震の規模に応じた重み付けをした指標に見直すことも一案。

- ・ 定性目標の指標について、取組みの成果が客観的に示されていないため、評価が妥当かの判断が付かない。
- ・ 地球温暖化に関する情報をどのように出していくのか、地方公共団体等とともに議論を進め、できるだけ社会、市民に理解されるよう検討してほしい。

#### 【気象情報に関する利活用状況調査】

- ・ 経年変化が著しくみられるものについては、解説を加えて紹介してほしい。
- ・ 集計結果の解析だけでなく、気象庁として、調査結果をどう受け止め、どう改善につなげようとしているかについての考察が必要である。
- ・ アンケート調査の各項目がどの施策に対応しているのかが明確でないため、個々の施策の効果を評価する仕組みになっていない。

懇談会委員から頂いた数多くの貴重なご意見は、業務評価の実施に反映するとともに、当庁の業務の改善に活用します。

## 5 業務評価に関する情報の公表

気象庁のホームページにおいて、業務評価レポートを始め、過去に実施した気象情報の利活用状況等調査の結果報告書、「気象業務の評価に関する懇談会」の議事概要等を公表しています。

気象庁の業務評価 Web ページ URL

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/hyouka/index.html>

また、業務評価に関する意見は気象庁ホームページの「ご意見・ご感想」から受け付けています。

ご意見・ご感想 Web ページ URL

<https://ds.data.jma.go.jp/opinion.php/index.php>

## 第2章 国土交通省の外局としての評価

### 1 政策アセスメント（事業評価方式）

政策アセスメントは、新たに導入しようとする予算施策について、新規施策等の企画立案にあたり、施策の決定前に、その採否、選択等に資する情報を提供することにより、真に必要な質の高い施策等を厳選するとともに、施策等の政策意図と期待される効果を国民に対し透明性をもって明確に説明することを目的として実施する政策評価である。

国土交通省の政策アセスメントにおいては、予算要求事項等で、新規性がありかつ社会的影響が大きいと各局等が判断するものを対象として、新たに導入する重要な施策を対象を絞った上で政策アセスメントを実施している。平成28年度からは「社会的影響が大きい」と判断する要素の1つとして「概算要求額がおおむね1億円以上であるもの」を加え、対象の重点化を図っている。

出典：「令和元年政策評価レポート」（国土交通省）

<https://www.mlit.go.jp/common/001321042.pdf>

気象庁においては、令和元(2019)年度に政策アセスメントの対象となる事項はありませんでした。

政策アセスメント Web ページ URL

[https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu\\_hyouka\\_fr\\_000004.html](https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000004.html)

### 2 政策チェックアップ（実績評価方式）

政策チェックアップは、省全体の目標を明確化し、それに照らした施策の点検を行う評価方式であり、国土交通省では中核的な評価方式として位置付けている。「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（以下、「政策評価法」）第8条に基づき実施する事後評価の一つであり、「政策評価の実施に関するガイドライン」や「目標管理型の政策評価の実施に関するガイドライン」（ともに、政策評価各府省連絡会議了承）において定められた政府全体の標準的な指針等を踏まえ実施するものである。

政策チェックアップの果たす役割は、二つに大別される。

第一の役割は、目標の達成状況を定期的に点検することによって、担当部局や現場による自発的マネジメント改善を促すことであり、以下のような観点で点検することとしている。

- i 目標の達成のために何に取り組んでいるか。
- ii その施策はどのようなメカニズムによって目標達成に寄与するか。
- iii 目標達成に至るプロセスのどの部分に問題があると考えられるか。

第二の役割は、行政運営の透明性の確保と国民への説明責任である。あらかじめ定めた政策目標、施策目標や業績指標を、国民に対する「約束」ととらえて、その達成状況、成果について国民への説明責任を適切に果たす必要がある。

出典：「令和元年政策評価レポート」（国土交通省）

令和元(2019)年度も、気象庁は担当する政策について自ら政策評価を実施しました。事前分析表及び評価結果は、国土交通省の「政策チェックアップ」のWebページをご覧ください。

政策チェックアップ Web ページ URL

[https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu\\_hyouka\\_fr\\_000007.html](https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000007.html)

### 3 政策レビュー（総合評価方式）

政策レビューは、実施中の施策について総合的かつ中期的な観点から詳細な分析を行い、その結果を政策の改善や見直しに反映させるものであり、

- i 省の政策課題として重要なもの
- ii 国民からの評価に対するニーズが特に高いもの
- iii 他の政策評価の実施結果等を踏まえ、より掘り下げた総合的な評価を実施する必要があると考えられるもの
- iv 社会経済情勢の変化等に対応して、政策の見直しが必要と考えられるもの等についてテーマを選定し、計画的に実施することとしている。

政策レビューの実施にあたっては、対象となるテーマについて、関連する施策等の範囲を明らかにし、当該施策等の目的とした成果が適切に達成されているかどうかを検証し、その上で、それがどのように達成されたかを分析することとしている。さらに、今後の取組みとして、目的や目標をよりよく達成し効果的・効率的に成果をあげるために、課題は何か、改善方策として何が考えられるかを明らかにすることとしている。

出典：「令和元年政策評価レポート」（国土交通省）

令和元(2019)年度は気象庁が取りまとめた評価書はありませんでしたが、令和2(2020)年度に「産業分野における気象データの利活用促進」について評価書を取りまとめる予定としています。

政策レビューWeb ページ URL

[https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu\\_hyouka\\_fr\\_000008.html](https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000008.html)

### 4 気象庁が達成すべき目標と目標に対する実績の評価（実施庁評価）

国土交通大臣は気象庁が達成すべき目標を設定し、その目標に対する実績を評価しています。目標及び評価結果は、国土交通省の「気象庁が達成すべき目標と目標に対する実績の評価」のWebページをご覧ください。

気象庁が達成すべき目標と目標に対する実績の評価 Web ページ URL

[https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu\\_hyouka\\_fr\\_000022.html](https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000022.html)

## 第3章 気象庁基本目標チェックアップ

気象庁では、業務評価の一環として、基本目標ごとに毎年その達成状況を評価（チェックアップ）しています。評価は、基本目標（関連する施策等）毎に設定した業績指標の評価及びそれ以外の関係する取組を踏まえて、総合的に行っています。

基本目標ごとに定めた業績指標について、単年度内あるいは5年程度以内に達成すべき目標を、目標値や具体的な業務内容など客観的に評価が可能な形であらかじめ設定し、定期的・継続的に実績値や取り組んだ業務内容を把握し目標の達成度を評価します。それらの結果から、目標が十分達成されていない場合や進展していない場合の原因、施策の有効性などを分析し、今後の対応策などを検討しています。平成28年度からは、業績指標に関する達成度の評価とともに基本目標に関する取組も踏まえた総合的な評価を実施することとしました。

基本目標（戦略的方向性）ごとの評価と今後の取組の概要は以下のとおりです。

### 1. 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献

令和元(2019)年度は、昨今の激甚化する気象災害の中で「令和元年東日本台風」や、「令和元年房総半島台風」をはじめとした自然災害が各地で発生する一年となりました。そのような中で気象庁では、地方自治体の防災活動の支援を、各地の地方気象台等の体制を強化して取り組んでいます。具体的には、平時においては主に地方自治体の防災担当者との間で顔の見える関係を構築するとともに防災気象情報の読み解きを、緊急時には気象台の危機感を伝えるためのホットラインの実施や JETT（気象庁防災対応支援チーム）の派遣等を、災害後には振り返りを実施し今後の改善につなげています。

また、緊急記者会見について、手話通訳や YouTube によるライブ配信を開始したほか、SNS で防災情報を発信する取組みを開始しました。これらの取組みにより、緊急時に気象庁が持つ危機感を国民の皆様へ直接伝えていきます。

上記の取組みを行うためにも、基盤となる予測の精度向上や高度化は欠かせません。台風予報の精度については着実にその向上が進んでいるほか、雨量予測精度や緊急地震速報の迅速化についても、取組みを計画通り進めており、今後実績値の改善という成果が表れてくるものと考えています。

### 2. 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献

気候変動適応法が平成30年に施行され、都道府県、市町村に地域気候変動適応計画策定の努力義務が課されるなど、地域での気候変動適応の推進が重要な課題となっています。気象庁は、適応策検討の基盤となる科学的知見の提

供、解説等に加え、適応策策定に際しての先進的な取り組みへの支援やその共有を通じ、地方公共団体等における気候変動適応の推進を進めます。

また、産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取り組みとしては、利活用された気象データ量や、新たな気象ビジネスの創出の面で成果が着実に出てきており、引き続き、産業の生産性向上への貢献を果たすべく取り組みを進めます。

### 3. 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進

平成 30(2018)年 8 月に交通政策審議会気象分科会が「2030 年の科学技術を見据えた気象業務のあり方(提言)」を取りまとめました。令和元(2019)年度から開始した気象研究所の新しい中期研究計画では、この提言を踏まえた研究計画が策定されており、引き続き研究計画に沿った研究を進めてまいります。

### 4. 気象業務に関する国際協力の推進

静止気象衛星「ひまわり」の国際的な利活用が進んでいます。外国気象機関からリクエストされた領域を高頻度に機動観測を行う「HimawariRequest」については、その利用国数が目標達成に向けて順調に増加しています。特に、2019 年にオーストラリア大陸で発生した大規模な山火事に際して数度にわたって実施したリクエスト観測がオーストラリア連邦の首相から内閣総理大臣に宛てた感謝状にも記載されるなど、国際的にも大きく評価されています。

以下に、令和元(2019)年度の評価結果及び令和 2(2020)年度の業績指標の一覧とともに、それらを 10 の基本目標(関連する施策等)ごとにまとめて分析した個票を示します。

## 1 令和元(2019)年度の評価結果

令和元(2019)年度は、10 の基本目標(関連する施策等)に対し、25 の業績指標を設定し、その実績を評価しました。評価結果の一覧を表 1 に示します。なお、ここでは、令和元(2019)年度の業績指標を設けた令和元(2019)年度当初における基本目標を掲げています。

各基本目標(関連する施策等)の評価は「①:目標超過達成」、「②:目標達成」、「③:相当程度進展あり」、「④:進展が大きくない」又は「⑤:目標に向かっていない」の 5 段階としています。

また、業績指標の評価は「S:目標超過達成」、「A:目標達成」、「B:相当程度進展あり」又は「C:進展が大きくない」の 4 段階としています。業績指標の評価結果の詳細は、業績指標個票(資料 1)をご覧ください。

# 令和元(2019)年度の評価結果一覧(表1)

基本目標: 戦略的方向性						
基本目標: 関連する施策等				令和元年度評価		取りまとめ課
業績指標	目標の分類	初期値 (年・年度)	令和元年度		目標値 (年・年度)	担当課
			実績値	評価		
<b>1. 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献</b>						
<b>1-1 台風・豪雨等に係る防災に資する情報の的確な提供</b>				③		予報部業務課
(1) 台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差) ＜実施庁目標＞＜政策チェックアップ業績指標＞	中期(5-4)	244km (H27)	207km	A	200km (R2)	予報部業務課
(2) 大雨警報のための雨量予測精度	中期(5-2)	0.53 (H29)	0.52	B	0.55 (R4)	予報部業務課
(3) 大雪に関する情報の改善	中期(5-4)	0.57 (H27)	0.62 (R2/2/24現在)	B	0.64 (R2)	予報部業務課
<b>1-2 地震・火山に係る防災に資する情報の的確な提供</b>				③		地震火山部管理課
(4) 緊急地震速報の迅速化 ＜実施庁目標＞＜政策チェックアップ業績指標＞	中期(5-4)	24.4秒 (H22～26年度平均)	22.9秒	B	19.4秒以内 (R2)	地震火山部管理課
(5) 長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進	中期(3-2)	定性目標	-	A	- (R2)	地震火山部管理課
(6) 地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化による「南海トラフ地震に関連する情報」の充実	中期(5-2)	定性目標	-	B	- (R4)	地震火山部管理課
(7) 噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進 ＜実施庁目標＞	中期(5-4)	34火山 (H27)	48火山	A	49火山 (R2まで)	地震火山部管理課
<b>1-3 気象防災の関係者と一体となった地域の気象防災の取組の推進</b>				②		総務部企画課、予報部業務課
(8) 市町村の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び避難勧告等の発令の判断における防災気象情報の適切な活用を促進 ＜実施庁目標＞	単年度	221市区町村 (H30)	706市区町村	A	600市区町村以上 (R元まで)	総務部企画課
(9) 住民の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び安全知識の普及啓発に係る取組の着実な推進 ＜実施庁目標＞	単年度	定性目標	-	A	- (R元)	総務部企画課
<b>2. 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献</b>						
<b>2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の的確な提供</b>				②		総務部航空気象管理官 地球環境・海洋部地球環境業務課
(10) 空港における航空気象情報の通報の信頼性の維持 ①空港の予報 ②空港の観測	単年度	①100.0% ②100.0% (H30)	①100% ②99.9%	A	①99.7%以上 ②99.7%以上 (R元)	総務部航空気象管理官
(11) 異常潮位等の監視・予測に資する情報の充実	中期(4-3)	定性目標	-	A	- (R2)	地球環境・海洋部地球環境業務課
<b>2-2 地球温暖化対策に資する情報・データの的確な提供</b>				②		観測部計画課 地球環境・海洋部地球環境業務課
(12) 地球環境監視に資する海洋環境情報の充実・改善 ＜実施庁目標＞	中期(5-3)	0 (H28)	3	A	5 (R3まで)	地球環境・海洋部地球環境業務課
(13) 地域での気候変動適応推進への支援 ＜実施庁目標＞	単年度	定性目標	-	A	- (R元)	地球環境・海洋部地球環境業務課
<b>2-3 生活や社会経済活動に資する情報・データの的確な提供</b>				③		予報部業務課 地球環境・海洋部地球環境業務課
(14) 天気予報の精度(明日予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数) ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温 ＜実施庁目標＞＜政策チェックアップ参考指標＞	中期(5-3)	①91.8% ②33日 ③18日 (H28)	①92.4% ②29日 ③15日	A	①92.7%以上 ②30日以下 ③15日以下 (R3)	予報部業務課
(15) 天気予報の精度(週間天気予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数) ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温	中期(5-3)	①80.9% ②96日 ③63日 (H28)	①82.3% ②91日 ③60日	B	①83.0%以上 ②90日以下 ③56日以下 (R3)	予報部業務課
(16) 生活や社会経済活動に資する面的な気象情報の充実	中期(3-1)	2 (H30)	2	A	4 (R3まで)	観測部計画課
(17) 黄砂に関する情報の充実	中期(2-2)	0 (H29)	3	A	3 (R元まで)	地球環境・海洋部地球環境業務課
<b>2-4 産業の生産性向上に向けた気象データ利活用の促進</b>				②		総務部情報利用推進課
(18) 産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進 ＜実施庁目標＞	中期(2-1)	①約830TB ②6件 (H30)	①約940TB ②9件	A	①930TB (R2) ②12件 (R2まで)	総務部情報利用推進課
<b>3. 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進</b>						
<b>3-1 気象業務に活用する先進的な研究開発の推進</b>				②		気象研究所企画室
(19) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、観測及びデータ同化技術の開発・改良に関する研究開発の推進 ＜実施庁目標＞	中期(5-1)	0 (H30)	0	A	2 (R5まで)	気象研究所企画室
(20) 適応策の策定を支援する高い精度の地域気候予測情報を創出するための地域気候予測結果の不確実性低減に関する研究開発の推進	中期(5-1)	0 (H30)	0	A	2 (R5まで)	気象研究所企画室
(21) 巨大地震・津波の現状把握・予測手法に関する研究開発の推進	中期(2-1)	0 (H30)	0	A	2 (R2まで)	気象研究所企画室
<b>3-2 観測・予報システム等の改善・高度化</b>				③		予報部業務課 観測部計画課
(22) 数値予報モデルの精度(地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの精度)	中期(5-4)	13.4m (H27)	12.9m	B	11.8m (R2)	予報部業務課
(23) 二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用	中期(4-1)	0 (H30)	0	A	1 (R4まで)	観測部計画課
<b>4. 気象業務に関する国際協力の推進</b>						
<b>4-1 気象業務に関する国際協力の推進</b>				②		総務部企画課
(24) 静止気象衛星「ひまわり」の機動観測機能の活用等による二国間協力の推進 ＜実施庁目標＞	中期(3-1)	2カ国 (H30)	5カ国	A	7カ国 (R3まで)	観測部計画課
(25) 温室効果ガスに関する国際的な取り組みへの貢献に向けた情報提供の拡充	中期(4-2)	0 (H29)	2	A	4 (R3まで)	地球環境・海洋部地球環境業務課

※目標の分類について、例えば「中期(5-1)」は5年計画の1年目を意味する。

※定性的な指標は目標値を「-」とした。

※＜実施庁目標＞: 中央省庁等改革基本法(平成10年法律第103号)第16条第6項第2号の規定に基づき国土交通大臣から通知された目標

※＜政策チェックアップ業績指標・参考指標＞: 国土交通省政策チェックアップにおける施策目標の業績指標または参考指標となっている指標。

## 基本目標（関連する施策等）の評価基準

以下を目安に、基本目標（関連する施策等）に関する業績指標以外の取組（予期しない状況への対応、副次的な波及効果等）及び個別の業績指標の重要度並びに国民や気象情報の利用者へのアンケートによる評価等を勘案し、総合的な評価をする。

### ①：目標超過達成

全ての業績指標で目標が達成され、かつ、業績指標に目標を大幅に上回って達成したと認められるものがあるもの（「目標を大幅に上回って達成したと認められるもの」とは、達成率150%以上など顕著な進展が認められることを目安とする。）

### ②：目標達成

全ての業績指標で目標が達成され、かつ、目標を大幅に上回って達成したと認められないもの（「目標を大幅に上回って達成したと認められないもの」とは、達成率150%未満を目安とする。）

### ③：相当程度進展あり

一部又は全部の業績指標で目標が達成されなかったが、概ね目標に近い実績を示すなど、現行の取組を継続した場合、目標達成が可能であると考えられるもの（「概ね目標に近い実績を示す」とは、達成率70%以上を目安とする。）

### ④：進展が大きくない

一部又は全部の業績指標で目標が達成されず、かつ、目標に近い実績を示さなかったなど、現行の取組を継続した場合、目標達成には相当な期間を要すると考えられるもの（「目標に近い実績を示さなかった」とは、達成率70%未満を目安とする。）

### ⑤：目標に向かっていない

業績指標の全部又は一部が目標を達成しなかったため、目標達成に向けて進展していたとは認められず、現行の取組を継続しても達成する見込みがなかったと考えられるもの

## 業績指標の評価基準

以下を目安に、業績指標に関する取組状況（適切性、積極性、効率性、有効性、予期しない状況への対応、副次的な波及効果）を勘案してS、A、B、C、Nを評価する。

### S：目標超過達成

目標を大幅に上回って達成されたと認められるもの（「目標を大幅に上回って達成されたと認められるもの」とは、達成率150%以上など顕著な進展が認められることを目安とする。）

### A：目標達成

目標を達成したものの、目標を大幅に上回って達成されたと認められないもの（「目標を大幅に上回って達成されたと認められないもの」とは、達成率150%未満を目安とする。）

### B：相当程度進展あり

目標を達成しなかったが、概ね目標に近い実績を示したと認められるもの（「概ね目標に近い実績を示したと認められるもの」とは、達成率70%以上を目安とする。）

### C：進展が大きくない

目標に達成せず、かつ概ね目標に近い実績を示したと認められないもの（「概ね目標に近い実績を示したと認められないもの」とは、達成率70%未満とを目安とする。）

### N：判断できない

定量的指標で達成率が算出できないなど、判断材料が乏しく、判断できないもの。

- ・ 途中年度での評価は、達成率や実績値のグラフの勾配等から判断する。
- ・ 達成率とは、初期値を基準として評価年度における目標値を100%とした場合の達成度合いとし、以下の算出方法による。（達成率の考え方に準じない指標についてはこの限りではない）

$$\text{達成率（\%）} = (\text{初期値} - \text{評価年度の実績値}) \div (\text{初期値} - \text{評価年度における目標値}) \times 100$$



## 2 令和2(2020)年度の業績指標

令和2(2020)年度は、令和元(2019)年度の業績目標の達成状況を踏まえ、10の基本目標(関連する施策等)に対し、合計24の業績指標を設定しました。基本目標(関連する施策等)と関連する業績指標の一覧を表2に示します。

なお、個々の業績指標の詳細は資料2の業績指標登録票をご覧ください。ただし、中期目標のうち、目標値や目標年度の変更等大きな変更がない以下の業績指標は、業績指標登録票の作成を省略していますので、当該業績指標個票(資料1)をご覧ください。

業績指標登録票を省略した業績指標と対応する令和元(2019)年度業績指標個票

令和2(2020)年度業績指標	令和元(2019)年度業績指標個票	頁
(1) 台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差)	(1) 台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差)	1-1
(2) 大雨警報のための雨量予測精度	(2) 大雨警報のための雨量予測精度	1-4
(3) 大雪に関する情報の改善	(3) 大雪に関する情報の改善	1-7
(4) 緊急地震速報の迅速化	(4) 緊急地震速報の迅速化	1-10
(5) 長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進	(5) 長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進	1-13
(6) 地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化による「南海トラフ地震に関連する情報」の充実	(6) 地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化による「南海トラフ地震に関連する情報」の充実	1-16
(7) 噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進	(7) 噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進	1-18
(12) 地球環境監視に資する海洋環境情報の充実・改善	(12) 地球環境監視に資する海洋環境情報の充実・改善	1-29
(14) 天気予報の精度(明日予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数)	(14) 天気予報の精度(明日予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数)	1-35
(15) 天気予報の精度(週間天気予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数)	(15) 天気予報の精度(週間天気予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数)	1-38
(16) 生活や社会経済活動に資する面的な気象情報の充実	(16) 生活や社会経済活動に資する面的な気象情報の充実	1-41
(17) 産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進	(18) 産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進	1-46
(18) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、観測及びデータ同化技術の開発・改良に関する研究開発の推進	(19) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、観測及びデータ同化技術の開発・改良に関する研究開発の推進	1-50

(19) 適応策の策定を支援する高い確度の地域気候予測情報を創出するための地域気候予測結果の不確実性低減に関する研究開発の推進	(20) 適応策の策定を支援する高い確度の地域気候予測情報を創出するための地域気候予測結果の不確実性低減に関する研究開発の推進	1-53
(20) 巨大地震・津波の現状把握・予測手法に関する研究開発の推進	(21) 巨大地震・津波の現状把握・予測手法に関する研究開発の推進	1-56
(21) 数値予報モデルの精度（地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの精度）	(22) 数値予報モデルの精度（地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの精度）	1-58
(22) 二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用	(23) 二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用	1-61
(23) 静止気象衛星「ひまわり」の機動観測機能の活用等による二国間協力の推進	(24) 静止気象衛星「ひまわり」の機動観測機能の活用等による二国間協力の推進	1-63
(24) 温室効果ガスに関する国際的な取り組みへの貢献に向けた情報提供の拡充	(25) 温室効果ガスに関する国際的な取り組みへの貢献に向けた情報提供の拡充	1-66

## 令和2(2020)年度の業績指標一覧(表2)

基本目標：戦略的方向性				
基本目標：関連する施策等				取りまとめ課
業績指標	目標の分類	初期値 (年・年度)	目標値 (年・年度)	担当課
<b>1. 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献</b>				
<b>1-1 台風・豪雨等に係る防災に資する情報の的確な提供</b>				予報部業務課
(1) 台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差) ＜実施庁目標＞	中期(5-5)	244km (H27)	200km (R2)	予報部業務課
(2) 大雨警報のための雨量予測精度	中期(5-3)	0.53 (H29)	0.55 (R4)	予報部業務課
(3) 大雪に関する情報の改善	中期(5-5)	0.57 (H27)	0.64 (R2)	予報部業務課
<b>1-2 地震・火山に係る防災に資する情報の的確な提供</b>				地震火山部管理課
(4) 緊急地震速報の迅速化 ＜実施庁目標＞	中期(5-5)	24.4秒 (H22～26年度 平均)	19.4秒以内 (R2)	地震火山部管理課
(5) 長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進	中期(3-3)	定性目標	— (R2)	地震火山部管理課
(6) 地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化による「南海トラフ地震に関連する情報」の充実	中期(5-3)	定性目標	— (R4)	地震火山部管理課
(7) 噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進 ＜実施庁目標＞	中期(5-5)	34火山 (H27)	49火山 (R2まで)	地震火山部管理課
<b>1-3 気象防災の関係者と一体となった地域の気象防災の取組の推進</b>				総務部企画課、予報部業務課
(8) 市町村の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び避難勧告等の発令の判断における防災気象情報の適切な利活用の促進 ＜実施庁目標＞	中期(3-2) 【期間変更】	221市区町村 (H30)	600市区町村以上 (R2:単年度) 1741市区町村 (R3まで)	総務部企画課
(9) 住民の防災気象情報等に対する理解促進 ＜実施庁目標＞	中期(2-1) 【新規】	0	1800人以上 (R3まで)	総務部企画課
<b>2. 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献</b>				
<b>2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の的確な提供</b>				総務部航空気象管理官 地球環境・海洋部地球環境業務課
(10) 小型航空機のための航空気象情報(下層悪天予想図)の拡充・改善	中期(2-1) 【新規】	0	1 (R3まで)	総務部航空気象管理官
(11) 海上交通安全等に資する情報の充実	中期(4-1) 【新規】	0	5 (R5まで)	地球環境・海洋部地球環境業務課
<b>2-2 地球温暖化対策に資する情報・データの的確な提供</b>				地球環境・海洋部地球環境業務課
(12) 地球環境監視に資する海洋環境情報の充実・改善 ＜実施庁目標＞	中期(5-4)	0 (H28)	5 (R3まで)	地球環境・海洋部地球環境業務課
(13) 地域での気候変動適応における気候変動情報の利活用促進 ＜実施庁目標＞	中期(4-1) 【新規】	94% (R元)	100% (R5)	地球環境・海洋部地球環境業務課
<b>2-3 生活や社会経済活動に資する情報・データの的確な提供</b>				予報部業務課 地球環境・海洋部地球環境業務課
(14) 天気予報の精度(明日予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数) ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温 ＜実施庁目標＞	中期(5-4)	①91.8% ②33日 ③18日 (H28)	①92.7%以上 ②30日以下 ③15日以下 (R3)	予報部業務課
(15) 天気予報の精度(週間天気予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数) ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温	中期(5-4)	①80.9% ②96日 ③63日 (H28)	①83.0%以上 ②90日以下 ③56日以下 (R3)	予報部業務課
(16) 生活や社会経済活動に資する面的な気象情報の充実	中期(3-2)	2 (H30)	4 (R3まで)	観測部計画課
<b>2-4 産業の生産性向上に向けた気象データ利活用の促進</b>				総務部情報利用推進課
(17) 産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進 ＜実施庁目標＞	中期(2-2)	①約830TB ②6件 (H30)	①930TB (R2) ②12件 (R2まで)	総務部情報利用推進課
<b>3. 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進</b>				
<b>3-1 気象業務に活用する先進的な研究開発の推進</b>				気象研究所企画室
(18) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、観測及びデータ同化技術の開発・改良に関する研究開発の推進 ＜実施庁目標＞	中期(5-2)	0 (H30)	2 (R5まで)	気象研究所企画室
(19) 適応策の策定を支援する高い精度の地域気候予測情報を創出するための地域気候予測結果の不確実性低減に関する研究開発の推進	中期(5-2)	0 (H30)	2 (R5まで)	気象研究所企画室
(20) 巨大地震・津波の現状把握・予測手法に関する研究開発の推進	中期(2-2)	0 (H30)	2 (R2まで)	気象研究所企画室
<b>3-2 観測・予報システム等の改善・高度化</b>				予報部業務課 観測部計画課
(21) 数値予報モデルの精度(地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの精度)	中期(5-5)	13.4m (H27)	11.8m (R2)	予報部業務課
(22) 二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用	中期(4-2)	0 (H30)	1 (R4まで)	観測部計画課
<b>4. 気象業務に関する国際協力の推進</b>				
<b>4-1 気象業務に関する国際協力の推進</b>				総務部企画課
(23) 静止気象衛星「ひまわり」の機動観測機能の活用等による二国間協力の推進 ＜実施庁目標＞	中期(3-2)	2カ国 (H30)	7カ国 (R3まで)	観測部計画課
(24) 温室効果ガスに関する国際的な取り組みへの貢献に向けた情報提供の拡充	中期(4-3)	0 (H29)	4 (R3まで)	地球環境・海洋部地球環境業務課

※目標の分類について、例えば「中期(5-1)」は5年計画の1年目を意味する。

※定性的な指標は目標値を「—」とした。

※＜実施庁目標＞：中央省庁等改革基本法(平成10年法律第103号)第16条第6項第2号の規定に基づき国土交通大臣から通知された目標

### 3 気象庁基本目標チェックアップ

令和元(2019)年度の評価結果及び令和2(2020)年度の業績指標を、10の基本目標(関連する施策等)ごとに基本目標個票(次ページ以降参照)としてまとめました。

そして、「第25回気象庁気象業務の評価に関する懇談会」(書面開催)において、基本目標個票を中心に委員の皆様にご懇談いただきました。いただいたご意見の活用状況を基本目標個票の「気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用」欄に記載しています。

戦略的方向性	1 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献	
関連する施策等	1-1 台風・豪雨等に係る防災に資する情報の的確な提供	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>台風予報、大雨警報等を適時、的確に提供する。</p> <p>予報精度の基盤となる数値予報モデルの改善や衛星等の観測データの利用の高度化を進めるとともに、引き続き、台風中心位置、雨量及び降雪量の予報精度向上に向けた技術開発、情報の改善を行う。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) ③相当程度進展あり</p> <p>(判断根拠)</p> <p>台風予報や大雨警報等の適時・的確な提供に努めており、情報の精度向上については、数値予報モデルの改善や関連の技術開発により台風中心位置については着実な向上が認められ、目標を達成した。</p> <p>一方、大雨や大雪に関する情報の予測精度については、自然変動の影響もあり、業績指標で目標が達成されなかったが、現行の開発の継続により、目標の達成が可能と考えられる。</p> <p>以上を踏まえ、相当程度進展あり(③)と評価した。</p>
	業務の分析	<p>情報の提供にあたっては、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会等を通じた職員の技術力の確保、維持・向上等を図りつつ、適時・的確な提供に努めた。</p> <p>台風中心位置、雨量及び降雪量の予報精度向上に向けた技術開発は着実に進めている。</p> <p>また、平成30年に計算能力を強化したスーパーコンピュータを導入したことを活かして、数値予報の初期値作成手法の高度化を実施し、従前よりも多くのデータ処理を可能としたことなどにより、近年の台風進路予報の精度が向上したことから、令和元年6月から予報円及び暴風警戒域を絞り込むとともに、予報の信頼度をよりの的確に表現する形で発表する改善を実施した。</p> <p>さらに、大雪に関する情報の改善としては、指標こそ(自然変動の影響もあり)改善は見られないものの、現在の雪(解析積雪深・解析降雪量)等、新しい雪の情報の提供を始めるなど情報の改善に努めた。</p> <p>加えて、「平成30年7月豪雨」を踏まえ、開催された「防災気象情報の伝え方に関する検討会」で提案された改善策を令和元(2019)年度に推進するとともに、「令和元年東日本台風(台風第19号)」の際、特別警報解除後も引き続き大河川の洪水に対する警戒が必要であることへの注意喚起が十分でなく、解除が安心情報と誤解された可能性を始め、令和元年出水期において明らかになった課題についても同検討会で引き続き改善策を検討した。</p>

	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>引き続き、台風予報、大雨警報等の防災気象情報を適時、的確に提供するとともに、交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」（平成30(2018)年8月）も踏まえ、予報精度の基盤となる数値予報モデルの改善や衛星等の観測データの利用の高度化を進めるとともに、雨量予測や台風中心位置、降雪量の精度向上に向けた技術開発、情報の改善を進める。</p> <p>加えて、「防災気象情報の伝え方に関する検討会」で提案された、大雨特別警報解除後の洪水への注意喚起、過去事例の引用に関する運用、大雨特別警報や「危険度分布」に関する改善などを順次進める。</p>
--	----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R元			
業績指標	(1) 台風予報の精度 (台風中心位置の予報誤差)	244km (H27)	244	235	226	219	207	200km (R2)	A	資料1 1-1
	(2) 大雨警報のための雨量予測精度	0.53 (H29)	0.51	0.50	0.53	0.53	0.52	0.55 (R4)	B	資料1 1-4
	(3) 大雪に関する情報の改善	0.57 (H27)	0.57	0.61	0.62	0.63	0.62 (R2. 2. 24 現在)	0.64 (R2) ※1	B	資料1 1-7
<p>※1 当初、0.62以上を目標値としていたが、この目標を平成29(2017)年度に達成できたことから、平成30(2018)年度に目標値を0.64以上に上方修正した。</p>										

<p>気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用</p>	<p><b>【委員意見】</b> 2018年6月からスーパーコンピュータが更新、運用されたことについて、それにより各種予報の精度はどの程度改善されたのかを業績指標の補足説明として評価結果の欄に記述してほしい。</p> <p>&lt;気象庁対応&gt; スーパーコンピュータの更新により、数値予報の初期値の作成手法の高度化や、従前よりも多くのデータの処理が可能となっており、これらによって台風の予測精度の向上等に繋がっていることから、こうした事項について記載する。</p> <p><b>【委員意見】</b> 台風・豪雨被害の際、気象予測、情報提供に何も課題がなかったのかという検証をされているはずで、そのことについて記述してほしい。</p> <p>&lt;気象庁対応&gt; 令和元年の出水期の情報提供については、「防災気象情報の伝え方に関する検討会」において課題を検証し、今後に向けた改善策をとりまとめた。本検討会での検証結果の追記を行う。</p>		
<p>取りまとめ課</p>	<p>予報部業務課</p>	<p>作成責任者名</p>	<p>課長 木俣 昌久</p>

<p>戦略的方向性</p>	<p>1 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献</p>	
<p>関連する施策等</p>	<p>1-2 地震・火山に係る防災に資する情報の的確な提供</p>	
<p>令和元(2019)年度の施策等の概要</p>	<p>緊急地震速報、津波警報や沖合津波観測情報、噴火警報・予報等を適時的確に提供する。</p> <p>地震・津波分野においては、緊急地震速報の迅速化や南海トラフ地震に関連する情報の充実に向けた技術開発を行う。また、長周期地震動階級の認知度の向上に向けて、映像資料やパンフレット、講演会等を通じた周知広報を行う。</p> <p>火山分野においては、噴火警戒レベルの運用に向けて、火山防災協議会での共同検討を行うとともに、噴火警戒レベルの判定基準について、最新の科学的知見を反映する等の精査作業を進める。</p>	
<p>目標達成度の測定結果</p>	<p>(評価) ③相当程度進展あり</p> <p>(判断根拠)</p>	<p>地震・火山に係る防災に資するよう、適時的確な情報の提供に努めるとともに、噴火警戒レベルの運用拡大、長周期地震動に関する普及啓発を計画通り進めた。一方、緊急地震速報の迅速化については、「日本海溝海底地震津波観測網 (S-net)」の観測データの活用を開始したが、目標達成に向けた指標の改善までには至っていない。また、南海トラフ地震の評価に活用するための地震活動や地殻変動の解析・検知手法の改善については、関係機関の地殻変動観測データを統合した監視及びプレート境界面におけるすべりの状況等の迅速な解析の開始には至らなかったものの、令和2年度早々に開始できる目途が立った。</p> <p>以上を踏まえ、「③相当程度進展あり」と評価した。</p>
<p>評価結果</p>	<p>業務の分析</p>	<p>観測・情報システム等の適切な整備・運用を行うとともに、研修や技術検討会等を通じた職員の技術力の確保、維持・向上等を図りつつ、適時的確な情報の提供に努め、防災対応を支援した。</p> <p>緊急地震速報については、令和元(2019)年6月27日から、国立研究開発法人防災科学技術研究所が運用している「地震・津波観測監視システム (DONET)」(既に一部データは活用済み)及び「日本海溝海底地震津波観測網 (S-net)」の日本海溝より陸側の観測点のデータを新たに活用した発表を、令和2(2020)年3月19日からは、S-netの日本海溝より東側の観測点のデータも新たに活用した発表をそれぞれ開始した。これらにより、緊急地震速報(警報)の発表が、日本海溝付近で発生する地震については最大で30秒程度、紀伊半島沖から室戸岬沖で発生する地震については最大10秒程度早まることが期待される。</p> <p>長周期地震動については、今後の情報の提供に向けて、長周期地震動の基礎的な知識や長周期地震動階級等に重点をおき、関心が高い南海トラフ地震と組み合わせつつ、三大都市圏(首都圏・中京圏・近畿圏)を中心とした普及啓発活動の取組を実施した。</p>

		<p>南海トラフ地震については、昨年度に引き続き、傾斜計データを統合する解析手法の高度化や国土地理院 GNSS を用いた異常検知などの技術開発を進めるとともに、関係機関の地殻変動観測データを統合して監視するためのシステム開発を行った。これを用いて、令和 2 (2020) 年 6 月を目途に、気象庁及び産業技術総合研究所の地殻変動データを統合した監視及び南海トラフ全域のプレート境界面におけるすべりの状況等の迅速な解析を開始する予定。これにより、これまで東海地域に限られていたすべりの状況等の迅速な解析を、南海トラフ全域を対象に実施できるようになる。</p> <p>津波分野については、聴覚障害者に津波警報等をより確実に伝達することができるよう、津波警報等の視覚による伝達手段について検討するため、「津波警報等の視覚による伝達のあり方検討会」を開催し、当該伝達には「赤と白の格子模様の旗」を用いることが望ましい旨取りまとめた。</p> <p>火山分野については、新たに栗駒山、弥陀ヶ原、八甲田山、新島及び神津島で噴火警戒レベルの運用を開始するとともに、未運用の十和田については火山防災協議会での検討を進めた。また、安達太良山、磐梯山、有珠山及び焼岳の噴火警戒レベルの判定基準について、最新の科学的知見を反映する等の精査作業を実施し、気象庁ホームページにおいて公表した。</p>
	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>引き続き、緊急地震速報、津波警報・予報、噴火警報・予報等を適時、的確に提供するとともに、緊急地震速報の精度向上や迅速化、南海トラフ地震に関連する情報の改善、長周期地震動に関する情報の提供、噴火警戒レベルの運用拡大等に取り組む。</p> <p>また、交通政策審議会気象分科会提言「2030 年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」(平成 30(2018)年 8 月)を踏まえ、観測・予測技術の向上に取り組む。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R 元			
業績指標	(4) 緊急地震速報の迅速化	24.4 秒 (H22～ H26 年度 平均)	—	24.9	25.4	23.3	22.9	19.4 秒以内 (R2)	B	資料 1 1-10
	(5) 長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進	— (H29)	長周期地震動の基礎的な知識や長周期地震動階級等に関する部分に重点をおき、三大都市圏(首都圏・中京圏・近畿圏)を中心とした普及啓発活動の取組を実施した。					長周期地震動やとるべき防災行動の理解促進、長周期地震動階級の周知、利活用方法の検証等 (R2)	A	資料 1 1-13



	(6) 地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化による「南海トラフ地震に関連する情報」の充実	— (H29)	南海トラフ全域に展開されている関係機関の地殻変動観測データを活用するための調査を行った。				地殻変動観測データを統合して監視するための技術開発等を行った。	南海トラフ沿いにおける異常な地震活動や地殻変動の解析・検知手法の改善 (R4)	B	資料 1 1-16
	(7) 噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進	34 火山 (H27)	34	38	39	43	48	49 火山 (R2 まで)	A	資料 1 1-18

参考指標	指標名	実績値				
		H27	H28	H29 <sup>※1</sup>	H30	R 元 <sup>※6</sup>
	緊急地震速報の認知度 <sup>※2</sup>	—	—	94%	—	90%
	緊急地震速報の利用度 <sup>※3</sup>	—	—	67%	—	63%
	緊急地震速報の役立ち度 <sup>※4</sup>	—	—	55%	—	56%
	緊急地震速報の期待度 (猶予時間) <sup>※5</sup>	—	—	82%	—	88%

※1 「平成 29(2017)年度気象情報に関する利活用状況調査」(気象庁)による。有効回収数は 2,000 人。  
 ※2 有効回収数に対して、緊急地震速報を「知っている」と回答した者の割合。  
 ※3 有効回収数に対して、緊急地震速報の見聞時に行動したと回答した者の割合。  
 ※4 有効回収数に対して、情報を知っていて、見聞きし、行動した結果「役立った」又は「やや役立った」と回答した者の割合。  
 ※5 緊急地震速報を知っていると回答した者のうち「緊急地震速報の発表から強い揺れが到達するまでの時間(猶予時間)を長くしてほしい」と「最も期待する」「2番目に期待する」「3番目に期待する」のいずれかに回答した者の割合。  
 ※6 「令和元(2019)年度気象情報に関する利活用状況調査」(気象庁)による。有効回収数は 2,000 人。

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	<p><b>【委員指摘】</b>「(5)長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進」評価はAであるが、気象庁が実施した普及・啓発活動の成果が客観的に示されていないことから、実施された活動が適切であったか判断できない。          &lt;気象庁対応&gt; 当該業績指標個票に、客観的な根拠として、シンポジウムのアンケート結果による評価等を追記するほか、来年度の評価にあたっては、アンケート結果の活用等客観的な根拠を充実させるよう努める。</p> <p><b>【委員指摘】</b>「(5)長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進」について、昨年度の懇談会でもアウトカム指標の定量化を提言したが定量化されなかったのは遺憾。          &lt;気象庁対応&gt; 次期目標において定量化を検討したい。</p>		
取りまとめ課	地震火山部管理課	作成責任者名	課長 青木 元

戦略的方向性	1 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献	
関連する施策等	1-3 気象防災の関係者と一体となった地域の気象防災の取組の推進	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>地方気象台等による地方公共団体の災害対策への支援活動として、地方公共団体の地域防災計画、避難勧告等に関する判断・伝達マニュアル策定・改定の支援、台風等の事前説明会等の開催、気象庁防災対応支援チーム（JETT）の派遣、気象台から地方公共団体に対して警戒を呼びかける電話連絡（ホットライン等）、気象支援資料の提供等を行うとともに、気象庁ホームページの多言語化やTwitterの気象庁防災アカウントの開設等により、住民も含めた安全知識の普及啓発に係る取組を行う。</p> <p>平時から緊急時、災害後のPDCAサイクルを回し、地方公共団体や関係機関と一体となって、地域の気象防災力の向上を図る。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) ②目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>平常時の地域防災計画の修正や避難勧告等に関する判断・伝達マニュアル策定・改定等の支援、災害発生時等の適時適切な気象状況等の解説、JETTの派遣等を行った。特に避難勧告等の発令の判断における防災気象情報の適切な利活用の促進について、令和元年12月末までに地方公共団体防災担当者向け気象防災ワークショップ（以下「ワークショップ」とする）を目標を超える市区町村の職員に対して実施した。また、ワークショップの参加市区町村の職員の実際の防災対応に貢献した。</p> <p>住民の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び安全知識の普及啓発に係る取組の着実な推進について、関係機関や担い手と連携して普及啓発の取組を、各官署が確実に実施した。</p> <p>これらから、「②目標達成」と評価する。</p>
		<p>市区町村の地域防災計画の修正への協力や避難勧告等判断・伝達マニュアルの策定・改正の支援等を実施した。また、「顔の見える関係」の構築のため、気象台長自ら市区町村長への訪問等を積極的に実施した。</p> <p>台風第15号、第19号、山形県沖を震源とする地震などに対し、災害対策本部に職員をJETTとして派遣し、気象等の状況の解説を行い、地方公共団体の防災対応を支援した。また、都道府県や市区町村の担当者・首長に対する電話連絡（ホットライン等）による気象状況の解説、気象支援資料の提供等を実施した。</p> <p>防災気象情報の市区町村における利活用の促進を目的として実施したワークショップについて、平成31年3月に「避難勧告等に関するガイドライン」が改定されたのを受けて、出水期前には平成30年に開発し公開していた「土砂災害編」「中小河川洪水編」の改定を実施するとともに、土砂災害と洪水災害を並行して検討するよ</p>

	<p>り実践的な「風水害編」も公開するなど、元年度は特にワークショップ関連の作業に注力した。これにより、ワークショップに参加した市区町村の防災担当職員が実際に災害対応にあたる際に、最新の防災気象情報を適切に読み解くことが可能となるように貢献した。また、ワークショップを各官署の重点事項のひとつとして実施したことにより、令和元年度に全市区町村の3分の1にあたる600市区町村の職員の参加を目標としていたところ、それを超える実績を挙げることができ、取組が順調に進んでいる。さらに、災害後の振り返りにおいて、ワークショップが実際の市区町村の防災対応に貢献できていることが把握できており、今後も引き続き推進する取組であると分析できる。</p> <p>防災気象情報の住民への利用促進については、「地域防災力アップ支援プロジェクト」の優良事例を各地の官署間で共有している。また、气象台単独での住民への普及啓発には限界があることから、効率的、効果的に普及啓発を行うため、気象庁本庁では文部科学省や国土交通省、国土地理院等と連携した取組、地方官署では教育機関や日本赤十字社等の関係機関と連携した取組を進めている。特に、新しい防災気象情報等については、気象庁ホームページの充実やリーフレットの作成、政府広報など様々な手段を用いて普及啓発に取り組んでいる。</p>
<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>防災気象情報の市区町村における利活用の促進については、ワークショップが良い成果をあげていることから、この取り組みを着実に進めることで市区町村職員の防災対応力の向上が見込まれる。実施にあたり、市区町村毎に防災に関する体制や職員の違いがあることを踏まえて、防災に積極的な市区町村のみがワークショップに参加することのないように、当初予定通り全国の市区町村職員が令和3年度までに1回は参加できるように取組を進めることが重要である。</p> <p>防災気象情報の住民への利用促進については、これまでの取組は継続しつつ、「平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）」（平成30(2018)年12月）で『住民は「自らの命は自らが守る」意識を持ち、行政は住民が適切な避難行動をとれるよう全力で支援する』社会を目標とする方針が出され、災害リスクのある全ての地域であらゆる世代の住民に普及啓発することの重要性が高まっていることを踏まえた、教職員や自主防災組織の関係者が普及啓発の担い手となって活動を展開できるような取組が必要である。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R 元			
業績指標	(8) 市町村の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び避難勧告等の発令の判断における防災気象情報の適切な利活用の促進	221 (H30)				221	706	600 市区町村以上 (R 元)	A	資料 1 1-20
	(新) 市町村の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び避難勧告等の発令の判断における防災気象情報の適切な利活用の促進	—					630	1741 (R3)		資料 2 2-1
	(9) 住民の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び安全知識の普及啓発に係る取組の着実な推進		防災や教育関係機関等と連携・協力し、安全知識の普及啓発や気象情報の利活用を推進する担い手を育成するための取組を進めた。					(R 元)	A	資料 1 1-23
	(新) 住民の防災気象情報等に対する理解促進						0	1800 (R3)		資料 2 2-4

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	<p>【委員指摘】「(9) 住民の防災気象情報等に対する一層の理解促進及び安全知識の普及啓発に係る取組の着実な推進」について、取組の着実な実施がどれだけ理解促進・普及啓発につながったかが示されておらず、A 評価とした妥当性が判断できない。</p> <p>&lt;気象庁対応&gt; 自治体向けに実施したアンケートで得られたアウトカムの評価を追記する。</p>		
取りまとめ課	総務部企画課	作成責任者名	課長 野村 竜一
関係課	予報部業務課	作成責任者名	課長 木俣 昌久

戦略的方向性	2 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献	
関連する施策等	2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の的確な提供	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>航空機の安全かつ効率的な運航のため、空港や空域に対する予報・警報・気象情報、空港における観測、火山灰に関する情報の適時・的確な提供を行う。また、これらの情報提供にかかる、観測システム等の更新を行う。</p> <p>船舶の安全かつ経済的な運航のため、海上予報・警報等の適時・的確な提供を行う。異常潮位等の監視・予測に資する情報の充実については、令和元(2019)年度に導入予定である海洋監視・予測システムのプロトタイプを用いて現業運用に向けた準備を行う。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	(評価) ②目標達成
		(判断根拠) 交通安全に資する情報の適時・的確な提供に努めており、全ての業績指標において目標を達成したことから、「②目標達成」とした。
	業務の分析	<p>空港の予報や観測通報を含む航空気象情報の提供にあたっては、訓練や研修等を通じた職員等の力量確保、維持・向上に努め、通報の信頼性の維持の目標を達成することができた。</p> <p>これら航空気象情報の提供に必要なシステム(航空統合気象観測システム、空港気象ドップラーレーダー)等について、老朽化に伴う更新を行い安定的な情報提供に努めた。</p> <p>また、航空会社との定期的な懇談の場を通じて今後の情報改善内容等を紹介、当庁の作成・提供する航空気象情報やこれらの改善内容等に対する利用者の意見を収集するなど、適時利用者とコミュニケーションをとり、令和元(2019)年度は花巻空港における運航用飛行場予報の発表開始、関西国際空港を対象とした空港低層風情報の提供開始、広域雲画像情報の提供開始、管制空域再編に対応した航空交通気象時系列予想の対象変更、首都圏悪天予想の提供開始等の情報の充実を図った。</p> <p>また、海上予報・警報の提供にあたっては、海上の観測や予報のシステム等の適切な運用管理を行うとともに、研修を通じた職員の技術力の確保、維持・向上等を図りつつ、適時・的確な提供に努めた。</p> <p>北西太平洋海域を航行する船舶の安全かつ効率的な運航の一環として、小笠原諸島周辺海域の風、波、視程、着氷、天気 of 分布図形式の予報を令和元(2019)年6月より開始した。</p> <p>異常潮位等に関する情報の充実については、監視・予測システムのプロトタイプを用いて異常潮位の発生・持続に関する精度検証作業を行い、異常潮位の発生・持続期間の見通しを記載した潮位情報の提供環境を整えた。</p>

	次期目標等 への反映の 方向性	<p>航空機の交通安全に資する情報については、引き続き、訓練や研修等を通じた職員等の力量確保、維持・向上により高い信頼性を確保するとともに、必要な予報・観測システムの更新等を行う。特に小型航空機の安全な運航に資するため、令和3(2021)年度にかけて航空気象情報(下層悪天予想図)の拡充・改善を図る。今後も見込まれる更なる航空交通流増加も踏まえつつ、航空会社等との良好なコミュニケーション等を通じて継続的な業務改善に努める。</p> <p>異常潮位等に関する情報の充実のため、令和2(2020)年度に新たな海洋監視・予測システムの運用を開始するとともに、異常潮位等の発生・持続期間に関する情報の提供を開始する。</p>
--	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R元			
業績 指標	(10) 空港における航空気象情報の通報の信頼性の維持 ①空港の予報 ②空港の観測	①100.0 ②100.0 (H30)	①100.0 ② 99.9	①100.0 ②100.0	①100.0 ② 99.9	①100.0 ②100.0	①100.0 ② 99.9	①99.7%以上 ②99.7%以上 (R元)	A	資料1 1-25
	(11) 異常潮位等の監視・予測に資する情報の充実	— (H28)	海洋監視・予測システムの現業運用に向けた準備を行った。					異常潮位等に関する情報の高度化 (R2)	A	資料1 1-27
	(新) 小型航空機のための航空気象情報(下層悪天予想図)の拡充・改善	0 (R元)	—	—	—	—	0	1 (R3)	—	資料2 2-6
	(新) 海上交通安全等に資する情報の充実	0 (R元)	—	—	—	—	0	5 (R5)	—	資料2 2-7

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用			
取りまとめ課	総務部航空気象管理官 地球環境・海洋部 地球環境業務課	作成責任者名	航空気象管理官 八木 勝昌 課長 吉田 隆

戦略的方向性	2 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献	
関連する施策等	2-2 地球温暖化対策に資する情報・データの的確な提供	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>地球環境に関する観測及び監視を的確に行うとともに、海面水温や海洋による二酸化炭素吸収量等の状況、大気中の温室効果ガスやオゾン層の状況等に関する情報を適時・的確に提供する。</p> <p>地球温暖化については、我が国における気温や降水量等の監視及び将来予測に関する情報（「地球温暖化予測情報第9巻」や「気候変動監視レポート」、及びその地方・都道府県等）を活用し、地域での気候変動適応策の推進を支援する。</p> <p>情報の充実・改善については、海洋酸性化等に関する情報の新規提供に向けた技術開発に取り組む。また、気候変動適応策の検討に資する基盤情報として、気候変動に関する評価レポートの作成に着手する。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) ②目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>地球環境の保全に資する情報の適時・的確な提供に努めており、全ての業績指標において目標を達成したことから、「②目標達成」とした。</p>
	業務の分析	<p>観測・監視、情報提供にあたっては、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会などを通じた職員の技術力の確保・向上等を図った。</p> <p>気候変動適応法の施行（平成30(2018)年12月）を受け、地域での気候変動適応の取組が活発となっていることを踏まえ、地方の気候変動に関する詳細な情報を地方公共団体等に提供・解説し、適応計画の策定等を支援するとともに、国民を対象に気候変動に関する普及啓発を行った。</p> <p>情報の充実・改善に関しては、計画どおり、技術開発やデータ作成等に取り組むとともに、地球温暖化の監視に資する情報として、海洋貯熱量の解析対象領域を深層まで拡大し、気象庁ホームページで公開した。また、気候変動に関する評価レポートの作成に着手した。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>地球環境の保全に資する情報の適時・的確な提供のため、引き続き、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会などを通じた職員の技術力の確保・向上等を図る。</p> <p>地球温暖化については、気候変動に関する情報の高度化に引き続き取り組むとともに、地方公共団体等に対する提供・解説等を実施し、地域における気候変動適応の取組を支援していく。</p> <p>海洋による地球環境監視に資する情報については、本州東方から親潮域における表面海水の酸性化傾向や黒潮続流南方海域における海洋中の二酸化炭素の蓄積量の変化に係る技術開発を進め、気象庁ホームページに公表する。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R元			
業績指標	(12) 地球環境監視に資する海洋環境情報の充実・改善	0 (H28)	—	0	2	3	3	5 (R3 まで)	A	資料 1 1-29
	(13) 地域での気候変動適応推進への支援	— (H30)	地域における気候変動適応の支援を着実に実施した。					地方公共団体の適応計画策定支援等 (R元)	A	資料 1 1-33
	(新) 地域での気候変動適応における気候変動情報の利活用促進	94% (R元)	—	—	—	—	94%	100% (R5 まで)	—	資料 2 2-9

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用			
取りまとめ課	地球環境・海洋部 地球環境業務課	作成責任者名	課長 吉田 隆



戦略的方向性	2 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献	
関連する施策等	2-3 生活や社会経済活動に資する情報・データの的確な提供	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>天気予報、週間天気予報、季節予報、異常気象や黄砂に関する情報等を適時、的確に提供する。</p> <p>天気予報や週間天気予報における降水の有無、最高・最低気温の予測精度向上に向けた技術開発や調査検証等を行う。</p> <p>黄砂について、1日前から3日先までの移動をシームレスかつ面的に把握できるよう、気象衛星ひまわり及び数値予報モデルを活用した「黄砂解析予測図」の提供を開始する。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	(評価) ③相当程度進展あり
		(判断根拠) 情報の適時・的確な提供に努めており、業績指標としている、天気予報や週間天気予報の精度は、目標達成に向けて想定した水準にあるとともに、黄砂に関する情報の充実・改善を着実にやったことから、「③相当程度進展あり」とした。
	業務の分析	<p>情報提供にあたっては、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会などを通じた職員の技術力の確保・向上等を図った。</p> <p>天気予報の精度については、これまで全国の各気象台において「予警報の質的向上に向けた取り組み」を実施し、「降水の有無」と「気温予報」について効果的な改善事例の集約と還元を行うと共に、留意すべき事項が見出された場合は随時指導を実施するなど、組織的に精度改善に取り組み、成果をあげている。今年度は現象による数値予報モデルの有効性や令和元年6月運用開始のメソアンサンプル予報を活用した予測の不確実性を考慮した取り組みを行い、改善を図っている。最高気温・最低気温については、大外ししやすい事例におけるワークシート※の作成・改良という地道な取り組みによって、順調に改善できたと考えられる。</p> <p>※ワークシート：過去の事例調査によって得られた知見をもとに作成した予測手法を予報作業で使いやすいようにまとめたもので、実況や予想される気象状況を入力してより精度の高い予想値を得ることを目的とする。</p> <p>週間天気予報の精度については、予報精度向上に向けては、降水の有無や最高気温・最低気温について、予報が大きくはずれた事例等について調査・検証を定期的に行い、問題点の抽出や改善方法について検討を行って、このような調査に基づく改善方策を全国の予報担当者間で相互に共有し、予報担当者が共通の認識を持つよう徹底する取り組みを継続している。</p>

		<p>平成 30 年度には、全球アンサンブル予報システムに適した新しいガイダンス**を導入し、同年度に地方官署を交えてガイダンスの利用方法について検討を行った。令和元年度には、定期的な事例の振り返りにおいて、今後迎える季節特有の事例についても前年同時期等の検証結果を再検討し、その季節に予報を外しやすい事例の特徴を全国の予報担当者間で共有することにより、予報精度の改善を図った。更に、最低気温のガイダンスについて恒常的な誤差を考慮した利用方法を全国の予報担当者へ周知し、10 月には、降水に関するガイダンスの計算手法を「降水の有無」をより適切に表現できるよう改善した。</p> <p>**ガイダンス：数値モデル計算結果に基づいた気温・雨量などの予報要素を直接使えるように数値化・翻訳した予測支援資料</p> <p>黄砂については、気象衛星ひまわりのエアロゾル観測データを数値予報モデルに同化する技術を実用化することで、これまでの面的な予測分布に加え、実況の面的な解析を追加した「黄砂解析予測図」の新規提供を開始し、1 日前から 3 日先までの黄砂域の動きをシームレスに把握することを可能とした。</p>
	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>引き続き、予報精度の向上に向けた取組を進める。</p> <p>天気予報の精度については、令和元(2019)年度に各気象台で実施した改善の取組と成果(令和 2(2020)年 3 月とりまとめ)について、その分析結果と新しく設定する目標を踏まえ、令和 2(2020)年度の取り組むべき内容について検討を行い、令和 2(2020)年 5 月に検討結果を全国の気象台に共有し、各気象台ではこれに沿って取り組みを進める。取り組みにおいては、予報当番者による日々の振り返りを有効活用するとともに、近年技術の向上が図られている予測資料の確からしさを見極める技術を活用することで、複数の数値予報モデルやメソアンサンブル予報を活用した取り組みを随時確認し、取り組みから得られた成果については情報共有して、予報作業の改善につなげる。また、令和 2(2020)年 3 月に運用開始したメソアンサンブルガイダンスについて、気温大外しを発生しやすい事例での活用を検討する。</p> <p>週間天気予報の精度については、令和元年 10 月に開始したガイダンスの改善及び利用方法の改善を通年で運用することにより、「降水の有無」及び「最低気温」の更なる改善が見込まれる。地方官署とのこれまで同様の調査・検討などを継続し、有効な知見についてマニュアル整備を進めて確実な利用を図るとともに、平成 30 年度に導入した新しいガイダンスの特性に係るデータを積み重ねて利用方法改善の検討を継続する予定である。</p> <p>黄砂については、各種プロダクトについて今後も引き続き利活用</p>

		<p>を推進するとともに、利用者からのニーズを踏まえた情報の改善に努める。</p> <p>また、交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」（平成30(2018)年8月）を踏まえ、推計気象分布（現在の気温や天気のかめ細かな分布を示す情報）について、その要素の拡充を進める。</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R元			
業績指標	(14) 天気予報の精度（明日予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数） ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温	①91.8% ②33日 ③18日 (H28)	①91.9 ②34 ③20	①91.8 ②33 ③18	①92.1 ②31 ③16	①92.2 ②30 ③15	①92.4% ②29日 ③15日	①92.7%以上 ②30日以下 ③15日以下 (R3)	A	資料1 1-35
	(15) 天気予報の精度（週間天気予報における降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数） ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温	①80.9% ②96日 ③63日 (H28)	①80.6 ②99 ③64	①80.9 ②96 ③63	①81.4 ②96 ③61	①82.2 ②94 ③61	①82.3% ②91日 ③60日	①81.4% <sup>※1</sup> 以上 ②90日以下 ③56日以下 (R3)  ①83.0% <sup>※1</sup> 以上 ②90日以下 ③56日以下 (R3)	B	資料1 1-38
	(16) 生活や社会経済活動に資する面的な気象情報の充実	2 (H30)					2	4 (R3)	A	資料1 1-41
	(17) 黄砂に関する情報の充実	0 (H29)	—	—	0	1	3	3 (R元)	A	資料1 1-43

※1 当初、81.4%を目標値としていたが、これまでの実績に鑑み、目標値を83.0%に上方修正した。

参考指標※	指標名	実績値				
		H27	H28	H29	H30	R 元
	天気予報の利用度※ <sup>2</sup>	—	—	93%	—	93%
	天気予報の役立度※ <sup>3</sup>	—	—	92%	—	90%
	天気予報の期待度（精度向上）※ <sup>4</sup>	—	—	89%	—	87%

※1 気象庁の実施する利活用状況に関するアンケート調査。いずれの年も調査母数は2000人。質問の形式が年によって以下の通り（※4）異なる。

※2 有効回収数に対して、天気予報の見聞時に行動したと回答した者の割合。

※3 有効回収数に対して、天気予報を知っていて、見聞きし、行動した結果「役立った」又は「やや役立った」と回答した者の割合。

※4 有効回収数に対して、「天気予報の予測の精度を上げてほしい」と「思う」又は「どちらかといえば思う」と回答した者の割合（H29）。有効回収数に対して7項目の改善事項から最大3つの改善項目を選択する設問において「天気予報について期待すること」として「予測の精度向上」を選択した者の割合（R元）。

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用			
取りまとめ課	予報部業務課 地球環境・海洋部 地球環境業務課	作成責任者名	課長 木俣 昌久 課長 吉田 隆

戦略的方向性	2 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献	
関連する施策等	2-4 産業の生産性向上に向けた気象データ利活用の促進	
令和元(2019)年度の施策等の概要	産業界における気象データの更なる利活用を推進し、幅広い産業の生産性向上を図るため、基盤的気象データのオープン化・高度化の推進、気象情報・データを他のデータとあわせて活用したビジネス（気象ビジネス）の創出に取り組む。	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) ②目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>幅広い産業の生産性向上を目指し、気象情報・データの利活用の拡大に向けた取組を目標達成に向けて着実に実施したことから、「②目標達成」とした。</p>
	業務の分析	<p>産業界等のニーズを踏まえた新たな気象データの提供を開始するとともに、気象データを活用したビジネスを検討する企業等を対象に、気象過去データの試用提供を行った。これらの取組により、気象庁ホームページ等からダウンロードされた総データ量は増加し、気象データの利活用が促進された。</p> <p>また、「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)」の活動として、新規気象ビジネス創出に向けて、マッチングイベント、気象ビジネスフォーラム等を計画どおり実施するとともに、セミナー等を開催し、気象ビジネスに携わる人材の育成に取り組んだ。</p> <p>これらの活動によって、産業界における気象データの更なる利活用を推進し、気象情報・データを他のデータとあわせて活用したビジネス（気象ビジネス）の創出に取り組むことができた。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>引き続き、幅広い産業の生産性向上に一層貢献するため、交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」(平成30(2018)年8月)を踏まえ、「気象ビジネス市場の創出」を推進する。</p> <p>具体的には、基盤的気象データのオープン化・高度化を推進するとともに、気象ビジネス推進コンソーシアムの場を通じた、異業種間のマッチングの場の提供・フォローアップ等により、気象情報・データを他のデータとあわせて活用したビジネス（気象ビジネス）の創出に継続して取り組む。</p>

業績指標	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R元			
業績指標	(18) 産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進	①約 830TB (H30)				①約 830TB	①約 940TB	①約 930TB (R2)	A	資料 1 1-46
		② 6 件 (H30)				②6 件	②9 件	② 12 件 (R2 まで)		

気象業務の評価 に関する懇談会 の知見の活用			
取りまとめ課	総務部情報利用推進課	作成責任者名	課長 千葉 剛輝

戦略的方向性	3 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進	
関連する施策等	3-1 気象業務に活用する先進的な研究開発の推進	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>気象研究所における中期研究計画（令和元年度～令和5年度）を定め、台風・集中豪雨等対策、気候変動・地球環境対策及び地震・津波・火山対策の強化に資する以下のような研究を最新の科学技術を反映した世界最高の技術水準で遂行する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害の防止・軽減や地球温暖化への対応等の気象庁が取り組むべき喫緊の課題に貢献する研究</li> <li>・最先端の科学技術を2030年の気象業務に応用するための先進的・基盤的研究・現業機関の持つ観測・予測基盤から得られるビックデータや研究成果を用いた生産性向上に関する社会応用を促進する研究</li> </ul> <p>また、重大な自然災害発生時には、機動的に研究を行い社会にいち早く情報を発信するための緊急研究課題を必要に応じて設定する。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) ②目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>中期研究計画の1年目として気象業務の発展に貢献する研究開発を着実に推進し、全ての業績指標において当初計画した取組を着実に実施した他、緊急研究課題を立ち上げ実施したことから、「②目標達成」と評価した。</p>
	業務の分析	<p>中期研究計画（令和元(2019)年度～令和5(2023)年度）に基づいて行った研究開発の中で気象業務に貢献した顕著な成果を挙げると、以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 気象研究所のCバンド固体素子二重偏波レーダーを用いて、現業導入に向けての観測設定パラメータの特定等のための実証実験を行った。得られた知見やデータを活用して、次期一般気象レーダーの初号機である東京レーダーが、令和2(2020)年3月より運用開始された。</li> <li>② マルチセンターアンサンブル手法による台風進路予報プロダクトを気象研究所で開発し、その結果を活用して、令和元(2019)年度に台風進路予報業務の高精度化が行われた。(関連業績指標個票 01)。また、現業で使用されているドップラーレーダーを用いた台風の解析と強度推定システムの現業化に貢献した。</li> <li>③ ひまわり8号の衛星観測データ同化に関して二次元変分法を用いたデータ同化手法を気象研究所で開発した。その結果、黄砂予測情報の改善として、同手法を活用した、より高精度な黄砂予測情報の発表が令和2(2020)年1月に開始された。(関連業績指標個票 17)</li> <li>④ 後継衛星調査（ハイパースペクトル赤外サウンドのインパクト調査）として、気象研究所とのプロジェクトチームで、全球同化における台風進路や、メソ同化における豪雨へのインパクト</li> </ol>

		<p>調査のため、観測システムシミュレーション実験（OSSE）を進めた。また、同所で水蒸気場推定のためのリモートセンシング技術の調査・開発、観測データの新規・高度利用に向けた開発を進めた。</p> <p>⑤ 雪氷物理に関する研究成果を活用して静止気象衛星ひまわり 8 号の雪氷域プロダクトのアルゴリズム開発に協力し、気象衛星センターにおける同プロダクトの運用開始に貢献した。</p> <p>⑥ 気象研究所が開発した解像度 2 km の地域気候モデルによって得られた、より詳細な予測結果を用いて、各気象要素における日本の将来見通しについて同所で評価した。その結果、新たに得られた知見を活用して、「気候変動評価レポート 2020」（気象庁・文部科学省共同作成）に活用される予定である。（関連業績指標個票 13）</p> <p>⑦ 津波地震の規模を気象庁マグニチュードでは過少評価する可能性があることがわかり、積分した変位の振幅を規模推定に用いる手法を考案し、地震現業システムに導入すべく作業を進めた。</p> <p>⑧ 令和元(2019)年 8 月 7 日の浅間山の噴火では、火山灰に付着した水溶性成分の分析等により、この噴火では新鮮なマグマの関与がなく、水蒸気噴火であったことを明らかにした。また、降灰予報及び航空路火山灰情報に用いる、全球及び領域を統一した新しい移流拡散モデルについて、来年度に更新整備予定の新しい火山灰情報提供システムに実装させるため、開発を進めた。</p> <p>このほか、気象研究所において緊急研究課題「災害をもたらした令和元年度台風の実態解明とそれに伴う暴風、豪雨、高波等の発生に関する研究」を立ち上げ、令和元年房総半島台風（第 15 号）による強風や令和元年東日本台風（第 19 号）による大雨の局地的な特徴の解析等に取り組んだ。得られた研究成果を活用して、報道発表等（令和元(2019)年 10 月 24 日、12 月 23 日、令和 2 (2020)年 3 月 30 日）を行うと同時に、気象研究所ホームページへの研究成果の随時掲載等により、社会への情報発信を行った。</p>
	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>交通政策審議会気象分科会提言「2030 年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」（平成 30(2018)年 8 月）を踏まえ、当庁の基幹業務について最新の科学技術を反映して世界最高の技術水準で遂行できるよう、中期研究計画（令和元(2019)年度～令和 5 (2023)年度）に基づき、研究開発を行う。</p>



	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			R元	R2	R3	R4	R5			
業績指標	(19) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、観測及びデータ同化技術の開発・改良に関する研究開発の推進	0 (H30)	0					2 (R5 まで)	A	資料 1 1-50
	(20) 適応策の策定を支援する高い確度の地域気候予測情報を創出するための地域気候予測結果の不確実性低減に関する研究開発の推進	0 (H30)	0					2 (R5 まで)	A	資料 1 1-53
	(21) 巨大地震・津波の現状把握・予測手法に関する研究開発の推進	0 (H30)	0					2 (R2 まで)	A	資料 1 1-56

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用				
取りまとめ課	気象研究所企画室	作成責任者名	室長 石原 幸司	

戦略的方向性	3 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進	
関連する施策等	3-2 観測・予報システム等の改善・高度化	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>ひまわり 8 号及び欧米の静止衛星の観測データの利用の拡大を図る。それに加え、物理過程の改良、モデルの高解像度化や鉛直層の増加、及びデータ同化システムの更新に関する開発等を行う。さらに、数値予報モデル開発における関係機関との連携を強化するため、数値予報モデル開発に関する国内有識者が参画する懇談会（数値予報モデル開発懇談会）を引き続き開催し、議論をすすめる。</p> <p>また、二重偏波気象レーダーの全国展開に向けた初号機となる東京レーダーについて、着実に更新整備作業を進め、運用を開始するとともに、二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への利用について開発・評価を進める。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) ③相当程度進展あり</p> <p>(判断根拠)</p> <p>数値予報モデルの精度向上については、令和元(2019)年 12 月に気象条件に応じた予測の不確実性を考慮できる技術(ハイブリッド同化)の導入を行ったほか、新たに利用を開始した衛星データにより、目標達成に向けて一定の進展が認められた。今期の指標の改善幅は限定的だったが、今後の精度向上が期待できる。</p> <p>東京レーダーについて、令和 2 (2020)年 3 月に二重偏波気象レーダーへの更新が完了、運用を開始した。また、二重偏波レーダーデータを活用した解析雨量の精度向上について評価を進めた。</p> <p>以上のことから、「③相当程度進展あり」と評価する。</p>
	業務の分析	<p>数値予報モデルの精度については、衛星観測データの利用等により改善が見られたものの、大きく精度の向上を見込む改良の導入時期が、令和元(2019)年 12 月、令和 2 (2020)年 3 月であり、その結果、予報精度の改善の幅は小さかった。</p> <p>また、令和元(2019)年 12 月に、昨年度に引き続き、数値予報モデル開発における大学等研究機関との連携を強化し、数値予報の更なる精度向上に資することを目的に、数値予報モデル開発懇談会(第 4 回)を開催した。</p> <p>二重偏波気象レーダーデータの解析雨量の活用については、以下のうち①と②の技術の適用により精度向上することが確認できたため、東京レーダー運用開始後適用する。</p> <p>① 品質管理能力が大幅に向上するためノイズと区別して弱い雨の情報を抽出可能</p> <p>② 雨による電波の減衰の影響(過小評価)を補正可能</p> <p>③ 強雨域において雨粒サイズの変動に影響されずに精度良く雨量を推定可能</p>

	<p>次期目標等 への反映の 方向性</p>	<p>交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」（平成30(2018)年8月)を踏まえ、観測・予報システムの改善・高度化のため、数値予報モデルの改良及び次世代気象レーダーの導入・活用に取り組む。</p> <p>数値予報モデルの精度については、第10世代スーパーコンピュータシステムにおいて、数値予報モデルの高解像度化や鉛直層の増加、及びデータ同化システムのさらなる改良を図る。また、物理過程の改良、衛星観測データの利用の拡充を継続し、大幅な精度向上を目指す。また、「2030年に向けた数値予報技術開発重点計画」（平成30(2018)年10月)を踏まえ、開発体制の見直し、開発基盤の整備を進め、開発管理の強化に向けた検討を行う。さらに、数値予報モデル開発懇談会において、開発における関係機関との連携強化に向けた検討を行う。</p> <p>気象レーダーについては、引き続き、二重偏波気象レーダーの全国導入を順次進めるとともに、強雨域における雨量推定技術(上述③)について評価を進め、解析雨量の改善や積乱雲の監視・予測能力の向上を図る。</p>
--	--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R元			
業績 指標	(22) 数値予報モデルの精度(地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの精度)	13.4m (H27)	13.4	13.4	13.3	13.1	12.9	11.8m (R2)	B	資料1 1-58
	(23) 二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用	0 (H30)					0	1 (R4まで)	A	資料1 1-61

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用			
取りまとめ課	予報部業務課 観測部計画課	作成責任者名	課長 木俣 昌久 課長 木村 達哉

戦略的方向性	4 気象業務に関する国際協力の推進	
関連する施策等	4-1 気象業務に関する国際協力の推進	
令和元(2019)年度の施策等の概要	<p>国連の世界気象機関(WMO)等の国際機関や世界各国の気象機関などの関係機関と連携し、観測データや技術情報の相互交換を行う。</p> <p>世界気象機関(WMO)の枠組みにおいて当庁が担う国際的センターの業務遂行を通じた外国気象水文機関の気象業務の能力向上支援を行う。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) ②目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>全ての業績指標において目標が達成されたため、この基本目標の評価を「②目標達成」とした</p>
	業務の分析	<p>世界気象機関(WMO)等の国際機関の活動に積極的に参画しつつ、気象業務に必要な観測データや技術情報の相互交換等を的確に行った。</p> <p>気象衛星「ひまわり」により、外国気象機関からリクエストされた領域に対して機動観測を行うサービス(ひまわりリクエスト)の東アジア・西太平洋各国への提供を進め、熱帯低気圧や火山等の集中的な監視を通じて各国の防災に貢献した。</p> <p>温室効果ガスに係る情報提供に関しては、気象庁が運営しているWMO温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)として、二酸化炭素の観測データに関する新たな情報提供を進め、パリ協定を踏まえた国際的な温室効果ガスの削減に係る取組の成果の客観的な評価に貢献した。</p> <p>また、その他の活動として、北西太平洋域の台風情報を域内各国に提供する気象庁のWMO熱帯低気圧RSMC東京センターの運用30周年を記念して、令和元(2019)年10月にアジアの気象局長官等を招き「台風に関するハイレベル東京会議」を開催し、台風による災害リスクや損失の軽減を目指す「台風から命と財産を守る10年ビジョン」を含む「東京宣言」の採択を主導し、東アジアにおける台風の災害リスク軽減に向けた取組みに貢献した。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>引き続き、国際的な観測データ及び技術情報の相互交換を行うとともに、外国気象水文機関の気象業務の能力向上支援を行う。</p> <p>静止気象衛星「ひまわり」による国際協力として、外国気象機関からリクエストされた領域に対して高頻度の観測を実施するサービス(ひまわりリクエスト)の利活用を東アジア・西太平洋各国に積極的に働きかけ、本サービスの利用国の増加を図るとともに、気象データの活用等による災害対応能力の向上に向けた二国間協力を推進する。</p> <p>また、国際的な枠組みのもとWDCGGを通じた温室効果ガスに係る情報提供に関しても、必要な調整や検討を進め、衛星観測データ等を活用した多様な二酸化炭素観測データ等の提供に向けた取組を引き続き推進する。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	R2 以降の 取組
			H27	H28	H29	H30	R元			
業績指標	(24) 静止気象衛星「ひまわり」の機動観測機能の活用等による二国間協力の推進	2 (H30)				2	5	7 (R3)	A	資料1 1-63
	(25) 温室効果ガスに関する国際的な取り組みへの貢献に向けた情報提供の拡充	0 (H29)			0	1	2	4 (R3)	A	資料1 1-66

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用					
取りまとめ課	総務部企画課	作成責任者名	課長 野村 竜一		

## 第4章 気象情報に関する利活用状況調査

気象庁では、天気予報や注意報・警報を始め、地震や火山、地球環境に関する各種情報について平成13(2001)年度から毎年アンケート調査を実施しています。

この調査は、成果重視の観点から、気象庁が発表する各種情報について利用者の評価や要望等を把握し、情報の改善や業務目標の設定に生かすことを目的としています。

最近の調査は以下のとおりです。

平成26(2014)年度	気象情報等の利活用に関する調査
平成27(2015)年度	緊急地震速報(予報)の利活用実態調査
平成28(2016)年度	防災気象情報の利活用状況等に関する調査
平成29(2017)年度	気象情報に関する利活用状況調査
平成30(2018)年度	気象情報に関する利活用状況調査

令和元(2019)年度も「気象情報に関する利活用状況調査」を行いました。本調査では、国民の皆様を対象にインターネット(回収数2000人)を対象に、気象庁が発表する防災気象情報の入手状況、危険度分布や大雨特別警報の認知度、理解度ならびに危険度分布の今後の改良に関するニーズを調査することで、国民の皆様の気象庁の情報に対する現状を把握し、今後の防災気象情報の改善につなげることを目的として実施しました。

調査結果の概要は以下のとおりです。

- 何らかの方法で災害リスクを把握している人は5割台半ばで、「把握していないがリスクはあると思う」は2割台半ば、「把握していないがリスクはないと思う」と「災害リスクについて考えたことはない」はそれぞれ1割前後でした。また、災害リスクを把握していない理由(複数回答)は多い方から順に「住んでいる環境(地形など)から何となく分かる」、「災害を経験したことがない」となりました。
- 天気予報の精度について、8割は「精度向上を実感している」が、5割台半ばの人は「現在の精度は十分ではない」と感じていると回答しました。また、天気予報について最も期待することでは、「予測精度の向上」を挙げる人が7割台半ばと最も多くなりました。
- 気象庁が発表する防災気象情報の名称を8割以上の人が知っており、名称の認知度は高いと言えます。内容の理解度も昨年度と比較して高くなっていますが、その一方で例えば危険度分布の理解度は3割強にとどまっていました。また、新

たに運用開始となった警戒レベルについて防災気象情報がどの警戒レベルに当たるか正しく理解していた人は5割に達しませんでした。

- 緊急地震速報の認知度は9割強と高く、情報自体は広く浸透していますが、見聞きした時に「とるべき行動をあらかじめ決めている」は2割強で、平成29年度調査と比較しても大きな変化は見られませんでした。また、期待・要望として、強い揺れが到達するまでの時間（猶予時間）を長くすることや猶予時間でできることの周知・広報が多くなりました。
- 南海トラフ地震について、その存在や何らかの被害を受ける可能性、気象庁が発表する情報（南海トラフ地震臨時情報）を認知している人はそれぞれ8～9割と多かったです。南海トラフ地震臨時情報が発表されたときにとるべき行動を分かっている人は4割強にとどまりました。
- 気象庁の緊急記者会見を見た人の8割弱が気象庁の持つ危機感を感じていました。居住地の災害リスク把握との関係では、災害リスクを把握している人は危機感を感じる傾向が高かった一方、「居住地に災害リスクがないと思う」、あるいは「災害リスクを考えたことがない」（合計で全体の約2割）では、緊急記者会見を見たことがない、緊急記者会見の存在自体を知らないと回答する割合が高い傾向が見られました。
- 全体を通して、居住地における災害リスクを把握している人は防災気象情報についての認知度が高く、かつ正しく理解している傾向が見られ、災害リスクを把握していない人にはその逆の傾向が見られました。
- 天気予報を見たときの行動で「熱中症に備えた」人、台風情報を見聞きした時に「市区町村による避難情報を確認した」、「通勤や通学ができるかどうかを確認した」人、防災気象情報に対して、「自分のいる地域での危険な状況（程度）をわかりやすくしてほしい」、「どのように行動したらよいか判断できるようにしてほしい」と要望した人の割合は、平成29年度または30年度に実施した調査と比較して10ポイント以上の増加が見られました。

なお、調査結果の詳細は、「気象情報の利活用状況調査」のWebページをご覧ください。

気象情報の利活用状況調査 Web ページ URL

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/hyouka/manzokudo/manzokudo-index.htm>

## 第5章 気象研究所研究開発課題評価

気象研究所は、「国の研究開発に関わる大綱的指針」及び「国土交通省研究開発評価指針」に基づき、外部の学識経験者等で構成される気象研究所評議委員会評価分科会において、経常的に実施する研究について、研究開発の各段階における事前評価、中間評価、終了時評価を実施しています。

事前評価は、新規の研究開発課題に対して研究を開始する前に実施しています。

中間評価は、研究期間が5年以上のものについては研究の開始3年目を目処に、研究目的、研究目標又は研究期間を変更するものについては変更前に実施しています。

終了時評価は、研究開発が終了したものについて終了年度に実施しています。

令和元年度に事前評価、中間評価、終了時評価を行った研究課題はありませんでした。

なお、研究開発課題評価の詳細については、気象研究所 Web ページ「研究評価」(<https://www.mri-jma.go.jp/Research/evaluation/evaluation.html>) で公開しています。